

*C'est un équipement hautement sécuritaire , bien que son utilisation obligatoire apparaisse parfois par quelques pilotes comme liberticide .*

*En tout premier lieu il permet a un contrôleur de vous éviter un abordage ou une incertitude d'espacement .*

*De naviguer avec l'aide du contrôleur de zone contrôlée en zone contrôlée sans infraction et en bonne intelligence avec celui-ci .*

*Mais il permet aussi, avec l'aide d'un contrôleur, à vous situer et rallier votre destination en cas d'incertitude de position , ou de vous orienter vers un aérodrome de dégagement , éventualité délicate qui peut être stressante dans l'urgence et sans assistance .*

*C' est aussi en cas de panne en campagne la localisation de votre dernière position que ce soit lors d' un atterrissage sans grands dégats ou un crash . Vous n'aurez pas toujours le temps ou la présence d'esprit de « faire » la radio pour le signaler .*

*La balise de détresse ne fonctionnera peut être pas . Quant a la commande manuelle de celle-ci rarement testée le doute sur son fonctionnement peut exister .*

*Et aussi le transpondeur vous indique votre niveau de vol , avec une incertitude en moyenne de 50 pieds , sans vous obliger à dérégler l'altimètre pour 1013 hps*

Son efficacité a quelques limites : principalement celles causées par une altitude trop basse et par les reliefs alentours : en effet les fréquences radio élevées utilisées par cet équipement font que sa portée est dite « optique » c'est-à-dire qu'un relief interposé entre votre vol et la station émettrice la rend aveugle donc sans efficacité .

Aux limites basses de la « portée optique » les reflexions multiples de l'émission radar causées par le sol rendent imprécis le signal radar pour le contrôleur , qui vous demande alors de lever le doute par la commande « ident » de votre transpondeur .

Ce qui nous conduit à voler assez haut et en fonction du relief . Laissez aux avions de combat et aux vols très locaux les hauteurs de vols de « touristes » . Et en plus la sécurité est gagnante.

Par ailleurs la plupart des transpondeurs ont un petit temps de chauffe donc c'est un handicap en cas d'urgence après un oubli au départ du vol . De toutes façons si votre avion est équipé d'un transpondeur mode S sa mise en marche est obligatoire quel que soit le statut de l'espace aérien dans lequel vous évoluez , ceci depuis le décollage .

Cet équipement présente un autre inconvénient : il émet en permanence et donc consomme beaucoup de courant . En cas simultanée de panne d'alternateur et d'urgence de toutes natures il faudra gérer votre batterie donc alterner les émissions radio et l'arrêt ponctuel du transpondeur . Et aussi les éclairages de toutes sortes .